



## Каталог диэлектрических СВЧ-устройств Catalog of dielectric microwave devices

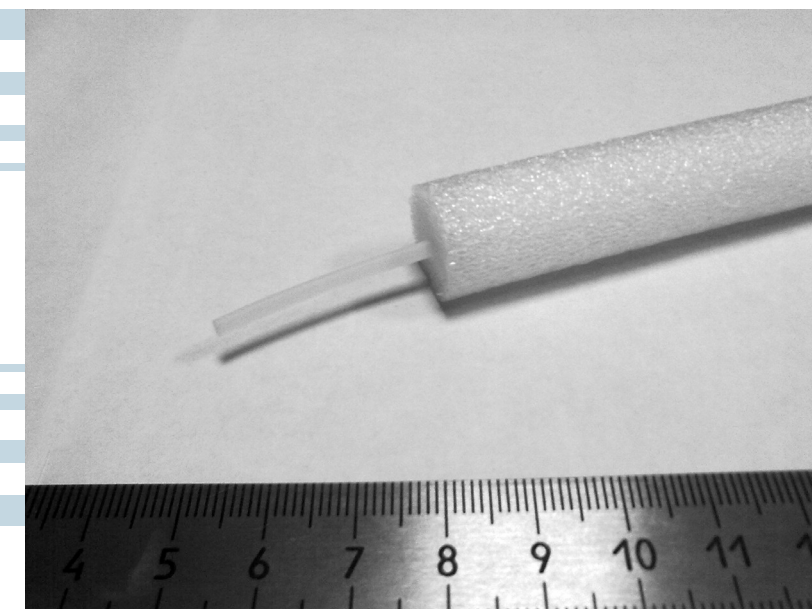
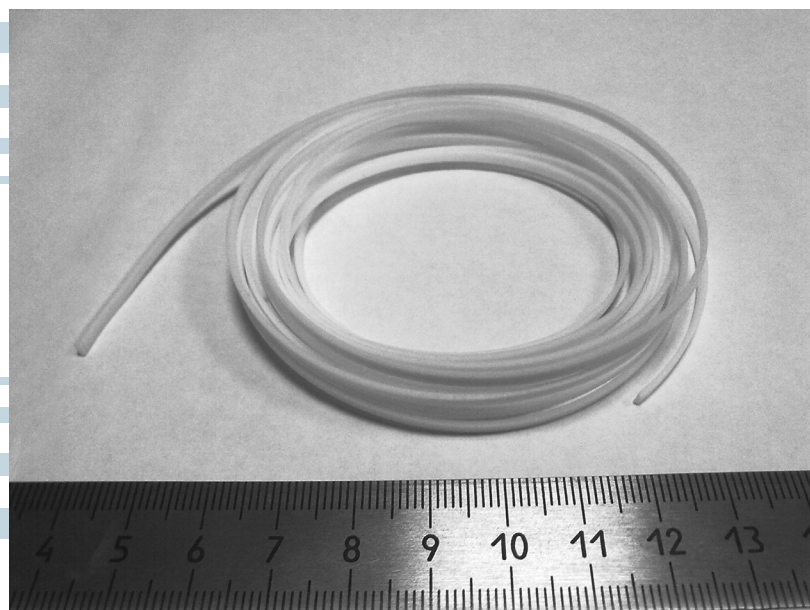


603057, Россия, Нижний Новгород,  
ул. Юбилейная, д.2, офис 19

тел.: +7 (831) 220-94-44,  
+7 (831) 228-94-44 (многокан.),  
факс +7 (831) 435-30-42

e-mail: i-bio@bk.ru





**ДВ (ТУ 2291-001-61357271-2010)**

Диэлектрический волновод (ДВ) предназначен для передачи электромагнитных волн миллиметрового диапазона (КВЧ). ДВ представляет собой неэкранированную линию передачи прямоугольной формы, длиной от 0,1 м до 20 м определяемой заказчиком.

**Технические характеристики**

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	-2,6
Допустимый радиус изгиба, не менее	20λ (где λ - длина волны)
Длина, м	0,1...20
Диапазон рабочих температур, °С	-150...150

**DW (Specification  
ТУ 2291-001-61357271-2010)**

Dielectric waveguide (DW) is used to transmit power of electromagnetic millimeter range wavelengths. DW is a no shielded transmission line, with rectangular cross-section, made of order-related length from 0,1 to 20 meters.

**Technical features**

Working frequency range, GHz	75...110
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	-2,6
Allowable bending radius, no less than	20λ (where λ - wavelength)
Length, m	0,1...20
Working temperature range, °C	-150...150

**ДВ30 (ТУ 2291-002-90350755-2011)**

Для защиты от соприкосновений с элементами крепежа и другими поверхностями, ДВ (ТУ 2291-001-61357271-2010) помещен в специальную защитную оболочку из пенополиэтилена.

**Технические характеристики**

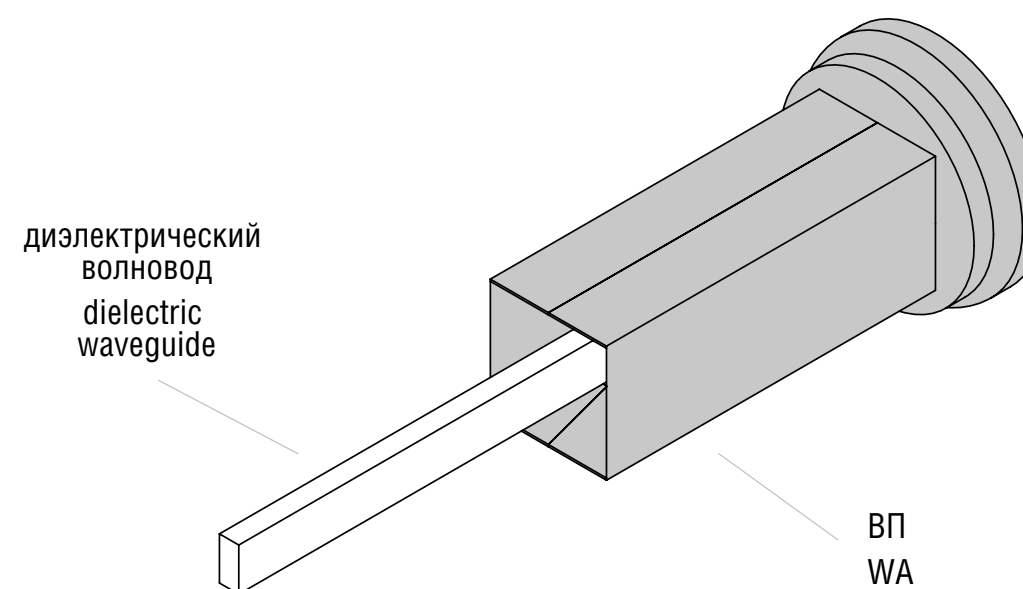
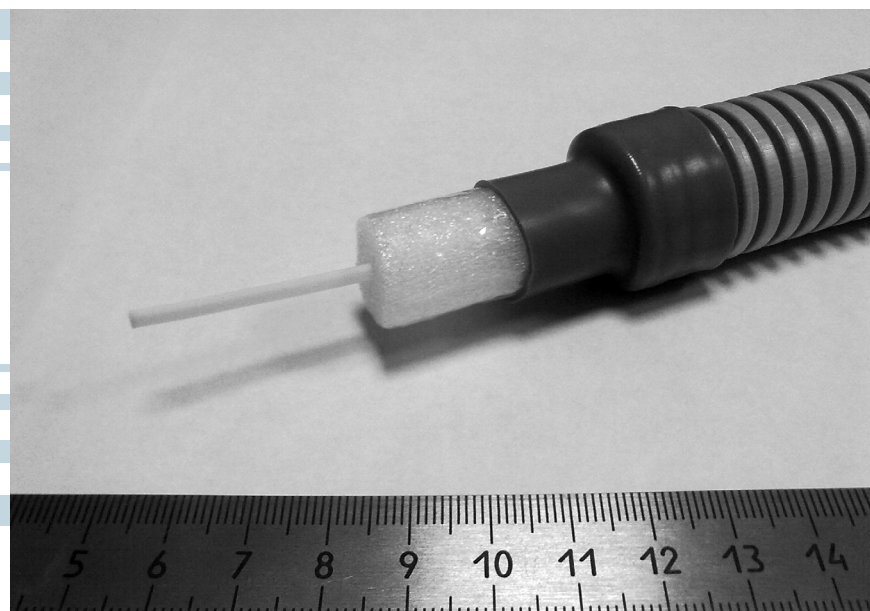
Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	-2,7
Допустимый радиус изгиба, не менее	20λ (где λ - длина волны)
Диаметр оболочки, мм	15
Длина, м	0,1...20
Материал оболочки	Пенополиэтилен

**DWPE (Specification  
ТУ 2291-002-90350755-2011)**

To avoid contact with mounts and other surfaces, DW (Specification TУ 2291-001-61357271-2010) is fixed in a special protective envelope made of polyethylene foam.

**Technical features**

Working frequency range, GHz	75...110
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	-2,7
Allowable bending radius, no less than	20λ (where λ - wavelength)
Envelope diameter, mm	15
Length, m	0,1...20
Envelope material	Polyethylene foam



**ДВПО (ТУ 2291-003-90350755-2011)**

Для исключения влияния паразитных излучений ДВЗО (ТУ 2291-002-90350755-2011) помещен во внешнюю оболочку из поливинилхлоридной (ПВХ) гофрированной трубы. При этом обеспечивается дополнительная механическая прочность.

**Технические характеристики**

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	-2,7
Диаметр внешней оболочки, мм	25
Длина, м	0,1...20
Развязка двух ДВПО расположенных вплотную на длине 10 м, не хуже, дБ	-80
Материал внешней оболочки	Поливинилхлорид

**DWAE (Specification TУ 2291-003-90350755-2011)**

To avoid spurious radiation effect, DWPE (Specification TУ 2291-002-90350755-2011) is fixed in wrapping made of polyvinylchloride corrugated pipe. This also gives an additional mechanical strength.

**Technical features**

Working frequency range, GHz	75...110
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	-2,7
Outer shell diameter, mm	25
Length, m	0,1...20
Two close oriented DWAEs decoupling, no less than, dB	-80
Outer shell material	Polyvinylchloride

**ВП-1 (ТУ 2291-007-90350755-2011)**

Волноводный переход предназначен для передачи СВЧ-энергии от металлического полого волновода к диэлектрическому волноводу ДВ (ТУ 2291-001-61357271-2010). ВП изготавливается из латуни.

**Технические характеристики**

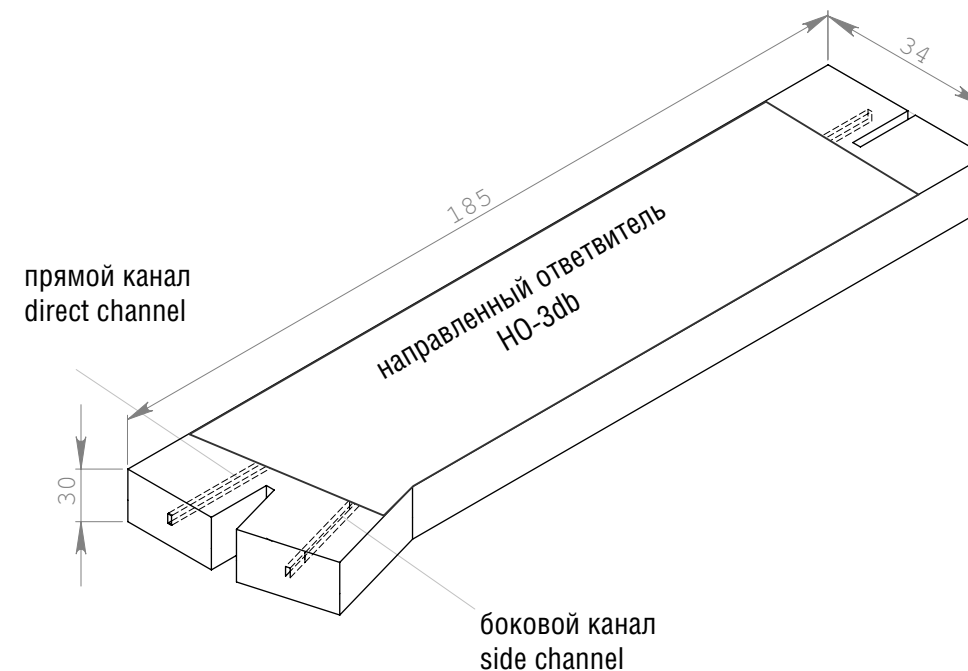
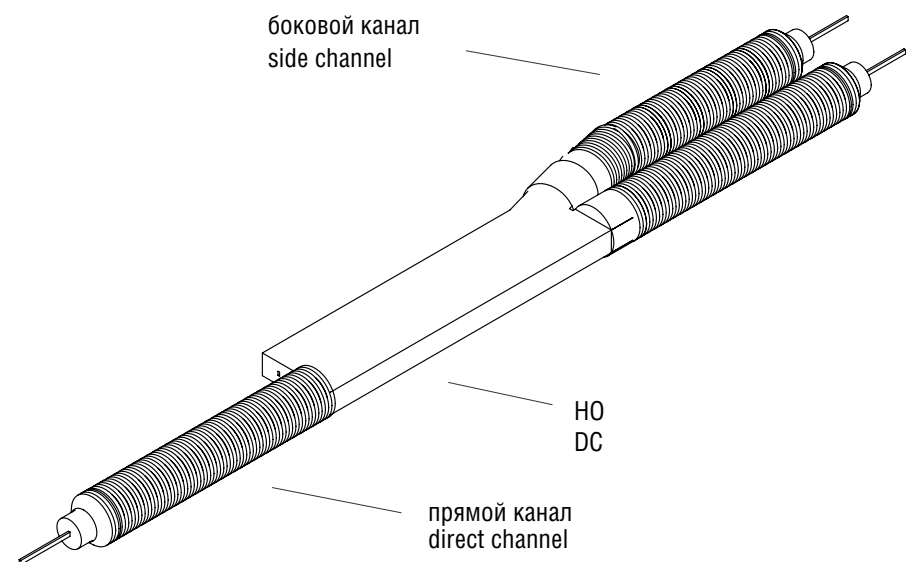
Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Волноводный фланец	ГОСТ 13317-89 (2,4x1,2 мм)
Потери, не более, дБ	0,4
КСВн, не более	1,1

**WA-1 (Specification TУ 2291-007-90350755-2011)**

Waveguide adapter is used to transmit power of millimeter range wavelengths from metal waveguide to dielectric waveguide DW (Specification TУ 2291-001-61357271-2010). WA is made of brass.

**Technical features**

Working frequency range, GHz	75...110
Waveguide flange	State standart ГОСТ 13317-89 (2,4x1,2 mm)
Losses, not higher than, dB	0,4
VSWR, not higher than	1,1



**BBC-2-HO-3Г-7/5**  
(ТУ 2291-009-90350755-2011)

**WGS-2-DC-GP-7/5 (Specification**  
ТУ 2291-009-90350755-2011)

Данное изделие является двухканальной волноведущей системой на основе ДВПО (ТУ 2291-003-90350755-2011) с 3-х дБ направленным ответвителем HO-2,2x1 (ТУ 2291-004-90350755-2011).

This product is a double-channel waveguide system based on DWAE (Specification TУ 2291-003-90350755-2011) with 3 dB directional coupler DC-2,2x1 (Specification TУ 2291-004-90350755-2011).

**Технические характеристики**

**Technical features**

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные потери в фидерном тракте, не более, дБ/м	-2,7
Развязка двух вплотную расположенных каналов на длине 10 м, не хуже, дБ	-80
Коэффициент передачи НО по прямому и боковому каналам, дБ	-3
Длина фидерного тракта, м	0,1...10
Диапазон температур эксплуатации, °С	-80...+90

Working frequency range, GHz	75...110
Feeder line losses, not higher, dB/m	-2,7
Two close oriented DWAEs decoupling, no less than, dB	-80
DC transmission gain in direct and side channel, dB	-3
Feeder length, м	0,1...10
Working temperature range, °C	-80...+90

**HO-2,2x1**  
(ТУ 2291-004-90350755-2011)

Направленный ответвитель HO-2,2x1 предназначен для деления СВЧ-мощности между двумя диэлектрическими волноводами ДВ (ТУ 2291-001-61357271-2010) в заданном соотношении. Ложемент изготавливается из пенопласта ПСБ-50.

**DC-2,2x1 (Specification**  
ТУ 2291-004-90350755-2011)

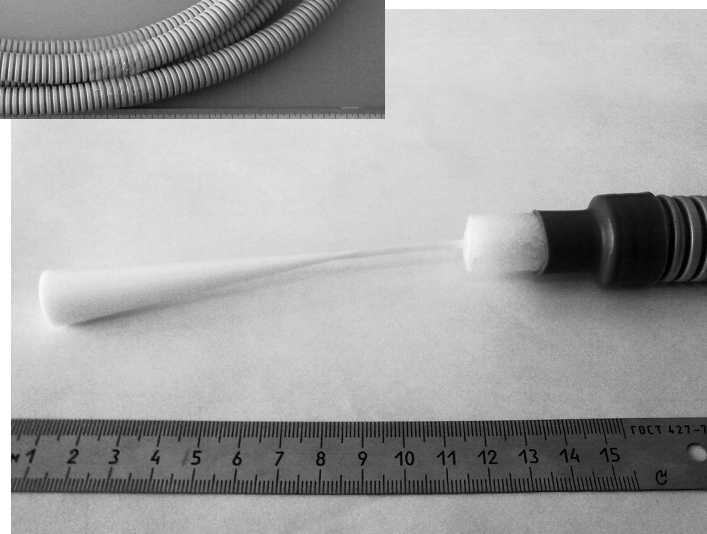
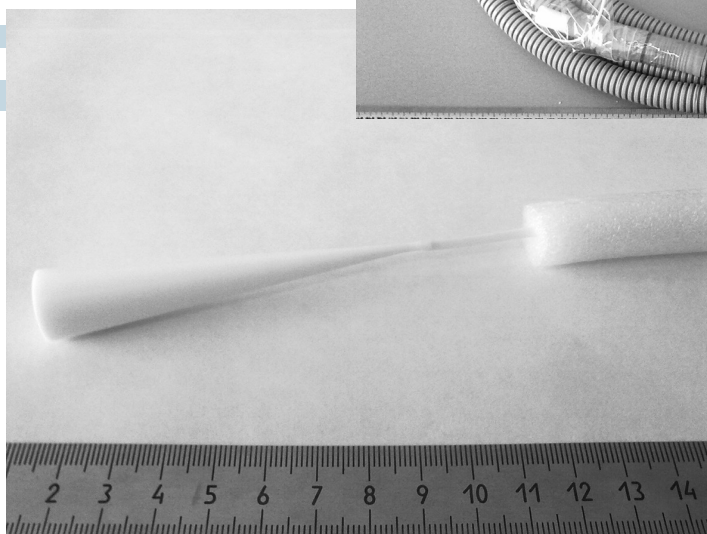
Directional coupler DC-2,2x1 is used to divide microwave power between two DW (Specification TУ 2291-001-61357271-2010) in assigned ratio. Locating block is made of synthetic foam.

**Технические характеристики**

**Technical features**

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Уровень сигнала на выходах прямого и бокового каналов, дБ	-3±0,1
Направленность, не хуже, дБ	40

Working frequency range, GHz	75...110
Direct and side channel signal levels, dB	-3±0,1
Directivity, no less than, dB	40



Антенно-фидерная система (АФС) на основе гибкого протяженного диэлектрического волновода в защитной оболочке (ДВЗО ТУ 2291-002-90350755-2011 или ДВПО ТУ 2291-003-90350755-2011) и конического облучателя.

Antenna-feeder system (AFS) consists of a flexible spreading dielectric waveguide in a protective envelope (DWPE Specification TU 2291-002-90350755-2011 or DWAE Specification TU 2291-003-90350755-2011) and conical illuminator.

## Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	-2,7
Длина, м	0,1...20

## Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	-2,7
Length, m	0,1...20

**Комплексные решения для передачи сигналов миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов на значительные расстояния**

**Complex solutions for millimeter and submillimeter waves long-distance transmission**